

ROTEX Sanicube INOX

Bollitore ad accumulo ad alta prestazione

Istruzioni per l'uso e l'installazione

Modello	Potenza termica continua fino a:
ROTEX SCS 328/14/0	27 kW
ROTEX SC 538/0/0	35 kW
ROTEX SC 538/16/0	35 kW
ROTEX SC 538/16/16	50 kW
ROTEX SCS 538/0/0	35 kW
ROTEX SCS 538/16/0	35 kW
ROTEX SCS 538/16/16	45 kW

IT
Edizione 07/2008

Numero di produzione

Cliente

ROTEX

Garanzia e conformità

Con l'inizio della garanzia legale, la ROTEX si assume la garanzia per errori di materiale e fabbricazione in base alla presente conferma. Durante il periodo della garanzia ROTEX si impegna a fare riparare gratuitamente l'apparecchio da un proprio incaricato.

ROTEX si riserva il diritto di sostituire l'apparecchio.

La garanzia vale soltanto nel caso in cui l'apparecchio venga utilizzato come prescritto e sia stato installato correttamente e in modo dimostrabile da una ditta specializzata. A questo proposito si suggerisce di compilare e spedire al più presto alla ROTEX la "Lista di controllo per la messa in servizio", pagina 17.

Periodo di garanzia

Il periodo di garanzia decorre dal giorno dell'installazione (data della fattura della ditta installatrice), tuttavia non oltre 6 mesi dopo la data di produzione (data della fattura). La riparazione o sostituzione dell'apparecchio non comporta il prolungamento del periodo di garanzia.

- ◆ Periodo di garanzia del bollitore ad accumulo: 3 anni
- ◆ Periodo di garanzia della resistenza elettrica: 2 anni

Esclusione dalla garanzia

Un utilizzo non conforme a quanto prescritto, interventi e modifiche non autorizzati sull'apparecchio comportano l'esclusione immediata dal diritto alla garanzia.

Sono esclusi dalla garanzia anche danni derivanti dalla spedizione e dal trasporto.

I costi conseguenti, in particolare i costi di montaggio e smontaggio dell'apparecchio, sono espressamente esclusi dalla garanzia.

Dichiarazione di conformità

Per i bollitori ad accumulo ad alte prestazioni ROTEX Sanicube INOX

La ROTEX GmbH dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che i prodotti

Prodotto	Codice	Prodotto	Codice
ROTEX SCS 328/14/0	16 50 10		
ROTEX SC 538/0/0	16 50 15	ROTEX SCS 538/0/0	16 45 15
ROTEX SC 538/16/0	16 50 16	ROTEX SCS 538/16/0	16 45 16
ROTEX SC 538/16/16	16 50 17	ROTEX SCS 538/16/16	16 45 17

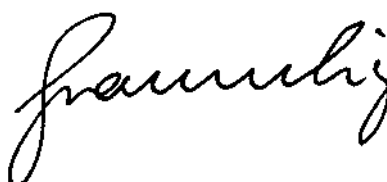
sono prodotti pronti all'uso ai sensi della Direttiva CE in materia di prodotti per l'edilizia e soddisfano i requisiti della seguente Direttiva.

89/106/CEE Direttiva in materia di prodotti per l'edilizia, appendice III-2-ii-3

ai sensi della

EN 12897 Scaldacqua ad accumulo (riferimento per il tipo di costruzione, applicabile sono in parte)

Le modifiche costruttive con effetto sui dati tecnici del bollitore ad accumulo riportati nella descrizione del prodotto e sul suo utilizzo conforme, che comportano cioè cambiamenti sostanziali, invalidano la presente dichiarazione di conformità.



Güglingen, 1.7.2008

Dr.-Ing. Franz Grammling
Direttore Generale

1	Sicurezza	4
1.1	Attenersi alle istruzioni	4
1.2	Avvisi e spiegazione dei simboli	4
1.3	Come evitare le situazioni di pericolo	5
1.4	Uso corretto	5
1.5	Note sulla sicurezza di esercizio	5
2	Descrizione del prodotto	7
2.1	Struttura e componenti	7
2.2	Descrizione breve	8
2.3	Vantaggi	8
2.4	Accessori	9
2.4.1	Resistenza elettrica	9
2.4.2	Valvole di ritegno	9
2.4.3	Filtro antispurgo	9
2.4.4	Miscelatore termostatico	9
2.4.5	Set di termometri	9
2.4.6	Set di ampliamento bollitore Solaris	9
3	Montaggio e installazione	10
3.1	Integrazione di un sistema idraulico	10
3.2	Collocazione	12
3.3	Installazione	13
3.3.1	Panoramica dei collegamenti	13
3.3.2	Collegamento idraulico	14
3.3.3	Combinazione di più bollitori	14
3.3.4	Riempimento dello scambiatore termico dell'acqua calda	15
3.3.5	Riempimento del bollitore (senza sistema Solaris installato)	15
3.3.6	Riempimento del bollitore (con sistema Solaris installato)	15
3.3.7	Riempimento dell'impianto di riscaldamento e del circuito di riscaldamento dell'accumulatore	15
3.3.8	Collegamento della resistenza elettrica (accessorio)	15
4	Messa in funzione	17
4.1	Prima messa in funzione	17
5	Uso e manutenzione	18
5.1	Uso	18
5.1.1	Bollitore	18
5.1.2	Resistenza elettrica (accessorio)	18
5.2	Controllo e manutenzione	19
6	Dati tecnici	20
6.1	Dati di base	20
6.2	Diagrammi di rendimento	22
7	Indice analitico	23

1 Sicurezza

1.1 Attenersi alle istruzioni

Le presenti istruzioni sono destinate a personale specializzato in impianti di riscaldamento e sanitari, autorizzato e qualificato, che, in ragione della propria formazione specialistica e delle proprie competenze in materia, è esperto nell'installazione e nella manutenzione conforme di impianti di riscaldamento e di bollitori ad accumulo.

In queste istruzioni vengono descritte tutte le attività da eseguire per l'installazione, la messa in funzione e la manutenzione; vengono inoltre fornite le informazioni di base per l'utilizzo e la regolazione dell'apparecchio. Per informazioni dettagliate sull'utilizzo e la regolazione, fare riferimento ai documenti complementari.

Si prega di leggere queste istruzioni con attenzione prima di iniziare la fase di installazione o prima di intervenire sull'impianto di riscaldamento.

Documenti complementari

- In caso di collegamento a generatori termici esterni; le relative istruzioni per l'uso e l'installazione.
- In caso di collegamento ad un impianto ROTEX Solaris; le relative istruzioni per l'uso e l'installazione.

1.2 Avvisi e spiegazione dei simboli

Significato degli avvisi

In queste istruzioni gli avvisi sono organizzati in base alla gravità del pericolo e alla probabilità del suo verificarsi.



PERICOLO!

Segnala un pericolo imminente.

L'inosservanza dell'avviso conduce a lesioni gravi o alla morte.



AVVERTENZA!

Segnala una situazione potenzialmente pericolosa.

L'inosservanza dell'avviso può condurre a lesioni gravi o alla morte.



ATTENZIONE!

Segnala una situazione potenzialmente dannosa.

L'inosservanza dell'avviso può condurre a danni materiali e per l'ambiente.



Questo simbolo segnala suggerimenti per l'utente e informazioni particolarmente utili, ma non avvisi di possibili pericoli.

Simboli di avvertimento speciali

Alcuni tipi di pericoli vengono rappresentati mediante simboli speciali.




Corrente elettrica



Pericolo di ustioni o di scottature

Numero d'ordine

Le indicazioni dei numeri d'ordine sono riconoscibili grazie al simbolo  merce.

Istruzioni procedurali

- Le istruzioni procedurali vengono presentate sotto forma di elenco. Le procedure in cui occorre obbligatoriamente attenersi alla sequenza indicata vengono presentate come elenco numerato.
 - ➔ I risultati delle procedure sono contraddistinti da una freccia.

1.3 Come evitare le situazioni di pericolo

ROTEX Sanicube è costruito con una tecnologia d'avanguardia e conformemente alle regole tecniche riconosciute. È tuttavia possibile che, in caso di un utilizzo improprio dell'apparecchio, si possano creare pericoli per l'incolumità delle persone o danni per le cose.

Al fine di evitare il crearsi di situazioni di pericolo, installare e utilizzare ROTEX Sanicube soltanto:

- secondo quanto prescritto e in perfette condizioni,
- rispettando le norme di sicurezza e tenendo conto degli eventuali pericoli.

Questo presuppone la conoscenza e l'applicazione del contenuto di questo manuale di istruzioni, delle disposizioni in materia di prevenzione degli infortuni e inoltre delle norme riconosciute per quanto riguarda i requisiti di sicurezza e sanitari.

1.4 Uso corretto

ROTEX Sanicube può essere utilizzato esclusivamente come bollitore ad accumulo. ROTEX Sanicube deve essere installato, collegato e utilizzato soltanto conformemente a quanto specificato nelle presenti istruzioni.

È consentito impiegare solo resistenze elettriche offerte da ROTEX.

Qualsiasi altro tipo di utilizzo o un utilizzo difforme da quanto specificato è da considerarsi non corretto. Il rischio di eventuali danni derivanti da un uso improprio è totalmente a carico dell'utente.

L'uso corretto prevede anche il rispetto delle indicazioni relative a manutenzione e ispezione. I pezzi di ricambio devono soddisfare come minimo i requisiti tecnici specificati dal costruttore. Ciò si ottiene, ad esempio, utilizzando pezzi di ricambio originali.

1.5 Note sulla sicurezza di esercizio

Prima di procedere ad interventi sul bollitore ad accumulo e sull'impianto di riscaldamento

- Gli interventi sul bollitore ad accumulo e sull'impianto di riscaldamento (ad es. installazione, collegamento e prima messa in funzione) vanno eseguiti esclusivamente da tecnici autorizzati e specializzati in materia.
- Ogni volta che si interviene sul bollitore ad accumulo e sull'impianto di riscaldamento, spegnere l'interruttore generale e bloccarlo in modo che non possa riaccendersi inavvertitamente.
- Le piombature non vanno né danneggiate né rimosse.
- Sincerarsi che le valvole di sicurezza del collegamento al riscaldamento soddisfino i requisiti della norma EN 12828 e che quelle del collegamento dell'acqua potabile soddisfino i requisiti della norma EN 12897.

Installazione elettrica di accessori opzionali

- L'installazione elettrica deve essere effettuata soltanto da elettrotecnici specializzati e qualificati nel rispetto delle direttive vigenti in ambito elettrotecnico nonché delle disposizioni dell'ente per l'erogazione dell'elettricità competente.
- Prima del collegamento alla rete di alimentazione elettrica verificare che la tensione di rete indicata sulla targhetta corrisponda a quella erogata nell'edificio.

Locale di collocazione della caldaia

- Collocare ROTEX Sanicube solo se la superficie d'appoggio presenta una portata sufficiente, pari a 1050 kg/m², più un supplemento a titolo di sicurezza. La superficie d'appoggio deve essere piana e liscia.
- La collocazione all'aperto è possibile solo con limitazioni. Non esporre il bollitore all'irradiazione solare continua.
- ROTEX Sanicube va collocato in modo da proteggerlo dal gelo.


Protezione da corrosione

In alcune regioni, l'ente erogatore fornisce un tipo di acqua potabile aggressiva, che può provocare danni da corrosione persino nei migliori acciai inossidabili. Chiedere alla propria centrale idrica se possono insorgere eventuali problemi di corrosione dovuti all'utilizzo di accumulatori di acqua calda in acciaio.

Eventualmente è necessario un adeguato pre-trattamento dell'acqua.

Collegamento ai sanitari

Per il collegamento ai sanitari, attenersi alle seguenti norme:

- EN 1717 – Protezione dall'inquinamento dell'acqua potabile e requisiti generali dei dispositivi atti a prevenire l'inquinamento da riflusso
- EN 806 – Regole tecniche per gli impianti di acqua potabile
- A titolo integrativo, attenersi anche alle disposizioni legali nazionali.
- Durante il funzionamento del ROTEX Sanicube, soprattutto durante l'utilizzo dell'energia solare, la temperatura dell'accumulatore può superare i 60 °C. Al momento dell'installazione dell'impianto integrare pertanto un dispositivo di protezione contro le scottature (miscelatore acqua calda, ad es. VTA32  15 60 16).
- Se la pressione di allacciamento dell'acqua fredda è superiore a 6 bar, utilizzare un riduttore di pressione.

Uso

- Far funzionare ROTEX Sanicube solo con il serbatoio dell'accumulatore riempito fino al bordo del troppopieno.
- Far funzionare ROTEX Sanicube solo con un riduttore di pressione regolato (max. 6 bar).

Preparazione dell'utente

- Prima di consegnare l'impianto di riscaldamento e il bollitore ad accumulo all'utente, occorre spiegargli come deve utilizzarlo e controllarlo.
- Documentare la consegna dell'impianto compilando e firmando insieme all'utente la lista di controllo del capitolo 4 "Messa in funzione".

2.1 Struttura e componenti

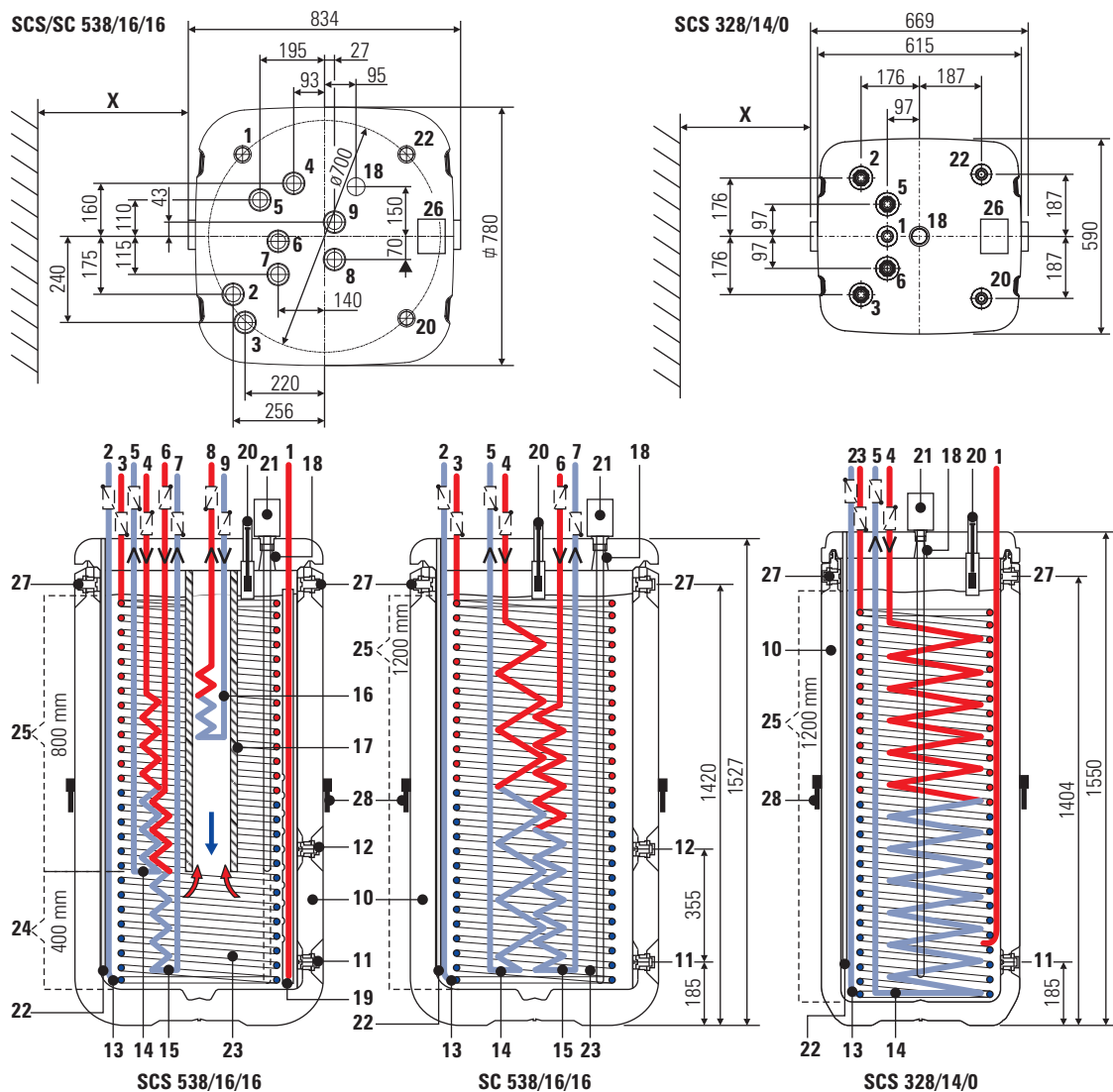


Fig. 2-1 ROTEX Sanicube – Collegamenti e dimensioni

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Mandata Solaris (1" con dado pressa treccia) (solo SCS) | 14 | Scambiatore termico con tubo corrugato in acciaio inox per la carica del bollitore |
| 2 | Afflusso acqua fredda (1" maschio)* | 15 | Scambiatore termico con tubo corrugato in acciaio inox per la carica del bollitore tramite 2ª sorgente di calore |
| 3 | Acqua calda (1" maschio)* | 16 | Scambiatore termico con tubo corrugato in acciaio inox per l'integrazione del riscaldamento (solo SCS 538/xx/xx) |
| 4 | Mandata carica bollitore (SC – "Riscaldatore 1"; SCS – "Riscaldatore 2") (1" maschio)* | 17 | Involucro termoisolante per lo scambiatore termico dell'integrazione riscaldamento (solo SCS 538/xx/xx) |
| 5 | Ritorno carica bollitore (SC – "Riscaldatore 1"; SCS – "Riscaldatore 2") (1" maschio)* | 18 | Collegamento per resistenza elettrica (R 11/2" IG) |
| 6 | Mandata carica bollitore (2. Sorgente termica – "Riscaldamento 3") (1" maschio)* | 19 | Tubo di stratificazione mandata Solaris (solo SCS) |
| 7 | Ritorno carica bollitore (2. Sorgente termica – "Riscaldamento 3") (1" maschio)* | 20 | Indicazione di livello |
| 8 | Mandata integrazione riscaldamento (solo SCS 538/xx/xx) (1" maschio)* (collegare a ritorno generatore termico!) | 21 | Resistenza elettrica (opzionale) |
| 9 | Ritorno integrazione riscaldamento (solo SCS 538/xx/xx) (1" maschio)* (collegare con ritorno riscaldamento!) | 22 | Pozzetto porta sonde per sonda bollitore |
| 10 | Bollitore (involucro a doppia parete di polipropilene con isolamento termico in espanso rigido di PUR) | 23 | Acqua del bollitore senza pressione |
| 11 | Raccordo di riempimento e svuotamento (Tr. 32x3 maschio) con inserto valvole (SCS: ritorno Solaris) | 24 | Zona solare (solo SCS 538/xx/xx) |
| 12 | Collegamento per tubo di compensazione (AGL, 16 01 08) o set di ampliamento per ulteriori sorgenti termiche (EWS, 16 01 10) | 25 | Zona acqua calda |
| 13 | Scambiatore termico con tubo corrugato in acciaio inox per il riscaldamento dell'acqua potabile | 26 | Targhetta identificativa |
| | | 27 | Collegamento troppo pieno (Tr. 32x3 maschio) |
| | | 28 | Maniglia |
| | | X | Distanza raccomandata dalla parete 200 mm |
| | | * | Accessori raccomandati (valvole di ritegno (2 unità), 16 50 70) |

2 Descrizione del prodotto

2.2 Descrizione breve

ROTEX Sanicube è una combinazione di accumulatore termico e scaldacqua continuo.

L'acqua d'accumulo senza pressione funge da elemento di accumulo del calore. Il calore disponibile viene alimentato e prelevato tramite lo scambiatore tubolare in acciaio inox corrugato (1.4404) anticorrosione completamente immerso nell'acqua dell'accumulatore. Nello scambiatore termico per il riscaldamento dell'acqua potabile si accumulano circa 24 litri (19 l nell'SCS 328/14/0) di acqua potabile alla temperatura della zona di disponibilità.

L'acqua fredda che circola nello scambiatore termico durante il prelievo dell'acqua calda viene in un primo momento condotta verso il basso dentro il serbatoio dell'accumulatore, in modo da raffreddare al massimo l'area inferiore dell'accumulatore stesso. La zona di disponibilità viene riscaldata da generatori termici esterni (caldaia a condensazione, Solaris, resistenza elettrica). Per il caricamento del bollitore (SL-WT), il flusso percorre lo scambiatore termico dall'alto verso il basso.

Nel suo percorso verso l'alto, l'acqua sanitaria riceve calore in maniera continua dall'acqua dell'accumulatore. La direzione di flusso secondo il principio del flusso in controcorrente e la forma ondulata dello scambiatore termico danno origine a una notevole stratificazione delle temperature nell'accumulatore. Poiché nella zona superiore dell'accumulatore le alte temperature possono mantenersi molto a lungo, anche in caso di prelievi prolungati è possibile raggiungere alti rendimenti dell'acqua calda.

Il bollitore ad accumulo del ROTEX Sanicube INOX Solaris può essere inoltre riscaldato con energia solare. Nel ROTEX Sanicube Solaris, la zona solare viene raffreddata nella parte inferiore del bollitore dall'acqua fredda che sopraggiunge. Il raffreddamento avviene anche dal lato riscaldamento quando la temperatura di ritorno del riscaldamento è inferiore alla temperatura dell'acqua del bollitore. In questo modo l'impianto solare funziona sempre con un rendimento ideale e consente di ottenere la massima produzione termica.

2.3 Vantaggi

Igiene ideale

Nel ROTEX Sanicube, nel percorso dell'acqua potabile non ci sono zone con meno flussi o non riscaldate. L'accumulo di fango, ruggine o altri sedimenti, che può verificarsi nei serbatoi di grosso volume, qui non è possibile. L'acqua entrata per prima sarà anche la prima ad essere prelevata (principio del First In First Out).

Poca manutenzione e corrosione ridotta

ROTEX Sanicube è realizzato in plastica e non è dunque soggetta a corrosione. Non sono necessari anodi anticorrosione né dispositivi anticorrosione analoghi. Nel ROTEX Sanicube non è necessario eseguire interventi di manutenzione come il cambio di anodi di protezione o la pulizia del bollitore. Basta limitarsi a controllare il livello dell'acqua accumulata.

Gli scambiatori termici con tubo corrugato in acciaio inox del lato riscaldamento e acqua potabile sono realizzati in acciaio inox di alta qualità (1.4404).

Calcificazione ridotta

Dal lato dell'acqua accumulata, il calcare può formarsi una sola volta. La resistenza elettrica ne resta comunque priva, al pari di tutti i tubi in acciaio inox degli scambiatori che si trovano nell'acqua accumulata. Ciò impedisce la formazione di incrostazioni di calcare che, come negli accumulatori di struttura diversa, portano con il passare del tempo ad un continuo peggioramento della potenza di trasferimento del calore.

La dilatazione termica, l'espansione dovuta alla pressione e le elevate velocità di scorrimento all'interno dello scambiatore termico dell'acqua potabile provocano il distacco di eventuali residui di calcare.

Funzionamento a consumo ridotto

L'isolamento termico integrale del bollitore assicura perdite di calore minime durante il funzionamento e dunque un utilizzo economico dell'energia calorifica impiegata.

Possibilità di ampliamento modulare

Se la potenza termica di un singolo ROTEX Sanicube non è sufficiente, è possibile combinare diversi bollitori modularmente.

Centralina di regolazione elettronica del generatore termico esterno


Tutte le funzioni di riscaldamento e di gestione dell'acqua calda per il circuito di riscaldamento diretto, per il circuito di riscaldamento misto collegabile come opzione e per il circuito di carica del bollitore sono regolate dalla centralina integrata nel generatore termico.

Solo SCS: le impostazioni, indicazioni e funzioni del riscaldamento Solaris vengono eseguite, ad esempio, dalla stazione di regolazione e pompaggio RPS3.

2.4 Accessori

2.4.1 Resistenza elettrica

Oltre alla possibilità di riscaldare con diverse sorgenti di calore e vettori di energia attraverso lo scambiatore termico con tubo corrugato in acciaio inox, è possibile caricare ROTEX Sanicube anche con una resistenza elettrica.

Modello	EHS/500/1	EHS/500/5	EHS/500/6
Tensione d'esercizio	230 V / 50 Hz	230/400 V / 50 Hz	230/400 V / 50 Hz
Potenzialità calorifica	2 kW	2, 4, 6 kW	2, 4, 6 kW
Intervallo di temperatura ¹⁾	35–65 °C	30–78 °C	30–78 °C
Lunghezza del cavo	1,5 m	—	—
Lunghezza della resistenza elettrica	1,4 m	1,4 m	1,1 m
Filettatura avvitabile	R 1½"	R 1½"	R 1½"
Idoneo per	tutti gli SC + SCS ²⁾	tutti gli SC + SCS ²⁾	solo per SCS
	16 51 31	16 51 35	16 51 36


Tab. 2-1 Resistenze elettriche – panoramica e dati tecnici

- ¹⁾ Il termoregolatore e il limitatore di temperatura di sicurezza (STB) sono già integrati nella resistenza elettrica. La resistenza elettrica viene fornita già pronta per l'inserimento.
- ²⁾ Nell'SCS, la maggiore lunghezza della resistenza elettrica fa sì che, in caso di carica elettrica, la zona solare non venga riscaldata. Ciò può ridurre il rendimento del sistema Solaris.





Fig. 2-2 Resistenze elettriche disponibili

2.4.2 Valvole di ritegno

Per evitare perdite di calore lungo le condotte di raccordo (conduzione per circolazione naturale) quando la pompa del riscaldamento non è attiva e nei periodi senza prelievo di acqua potabile, è preferibile integrare delle valvole di ritegno (serie di 2 unità,  16 50 70) nei raccordi del ROTEX Sanicube.



2.4.3 Filtro antisporcio

Se ROTEX Sanicube viene collegato ad un sistema di riscaldamento in cui sono utilizzati tubazioni o elementi riscaldanti in acciaio o tubi di riscaldamento a pavimento senza barriere ad ossigeno, nel bollitore dell'acqua calda potrebbero penetrare fanghiglia e frammenti di metallo, causando intasamenti, surriscaldamenti locali o danni da corrosione. È possibile evitarlo integrando un filtro antisporcio.


- per apparecchi fino a 28 kW: SFR 28 ( 15 60 11)
- per apparecchi fino a 50 kW: SFR 50 ( 15 60 12)

2.4.4 Miscelatore termostatico

Se la temperatura dell'acqua calda supera i 60 °C, vi è il rischio di scottature. Integrando un miscelatore termostatico è possibile regolare in modo continuo la temperatura dell'acqua calda limitandola ad un valore compreso tra 35 e 60 °C.





- Miscelatore termostatico VTA 32 ( 15 60 15)
- Set di collegamenti a vite 1" ( 15 60 16)

2.4.5 Set di termometri

Per l'indicazione analogica della temperatura del bollitore è possibile montare il termometro THSS ( 16 50 20).

2.4.6 Set di ampliamento bollitore Solaris

Per combinare più ROTEX Sanicube Solaris con l'impianto Solaris, la ROTEX offre i seguenti componenti:

- Set di ampliamento bollitore Solaris CON SX ( 16 01 07)
- Solaris FlowGuard ( 16 41 02)
- Solaris FlowSensor ( 16 41 07)
- Tubo di compensazione per collegare 2 bollitori AGL ( 16 01 08)

3 Montaggio e installazione

3.1 Integrazione di un sistema idraulico

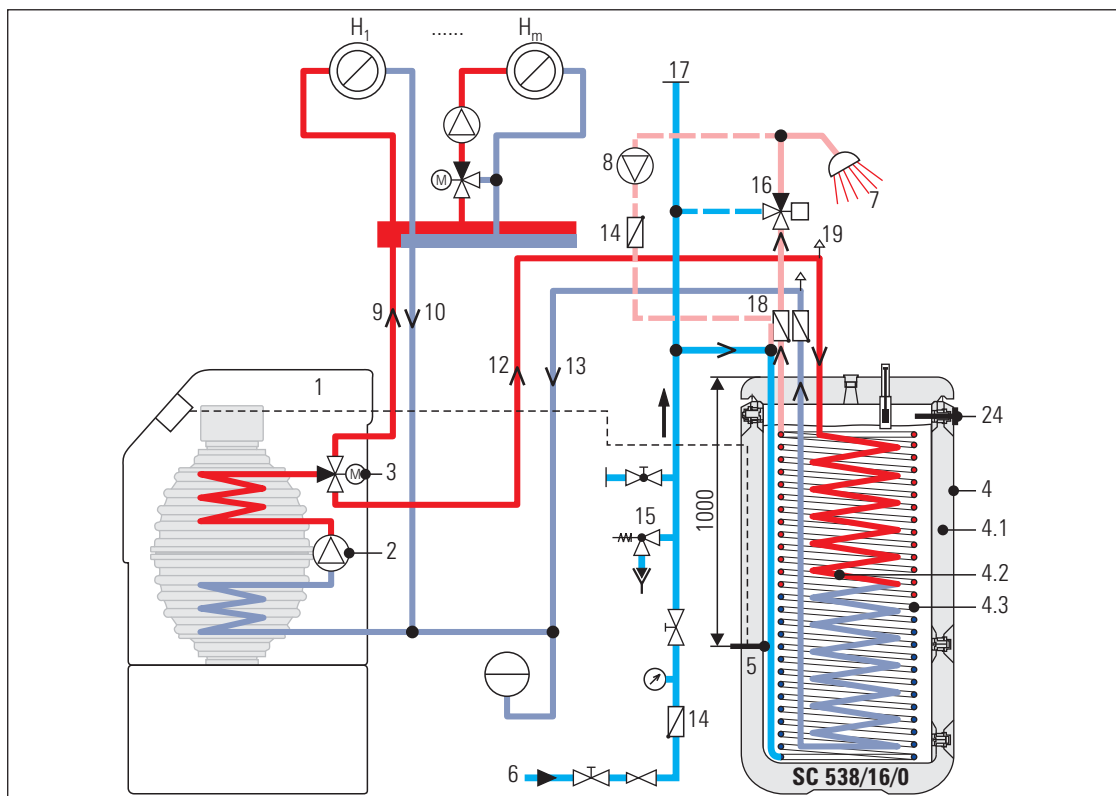


Fig. 3-1 Schema di collegamento standard ROTEX Sanicube¹⁾

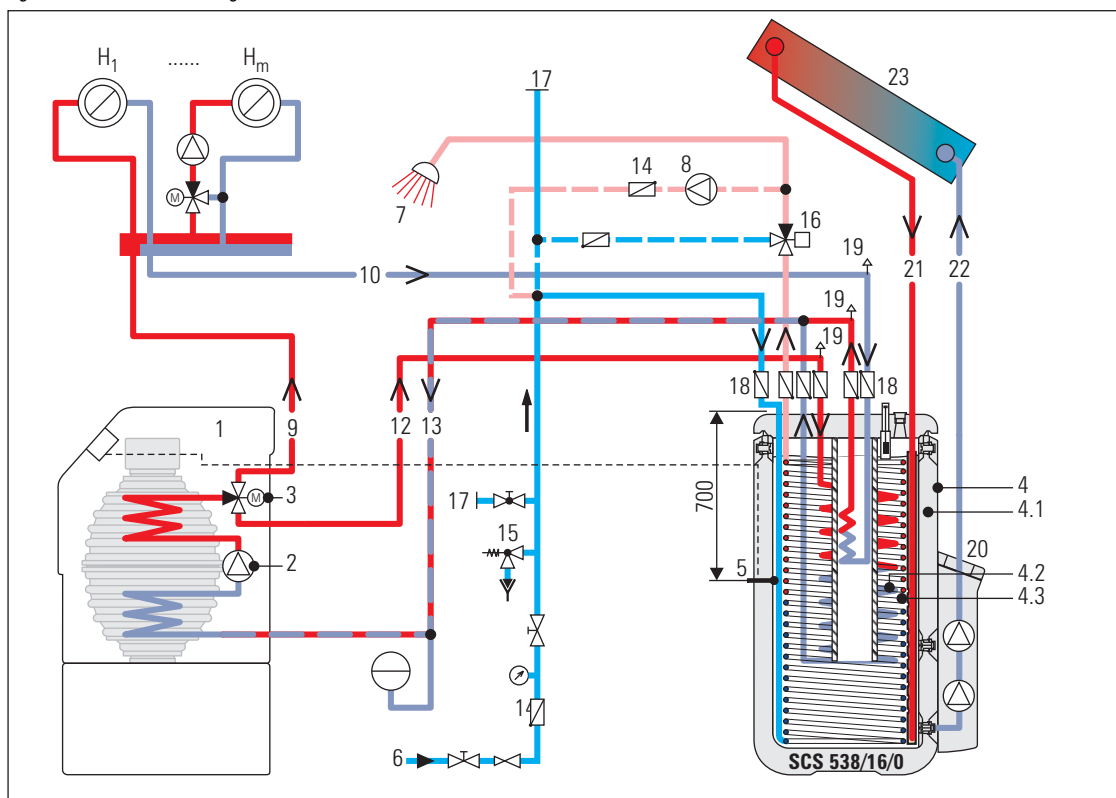


Fig. 3-2 Schema di collegamento standard ROTEX Sanicube Solaris¹⁾

- | | | | | | |
|-----|--|-----|--|----|---|
| 1 | Caldaia (ad es. ROTEX A1) | 4.3 | Scambiatore acqua sanitaria (tubo corrugato in acciaio inox) | 10 | Ritorno riscaldamento |
| 2 | Pompa circuito caldaia | 5 | Sonda bollitore (carica integrativa) | 11 | Pompa di accumulo (solo in caso di combinazione di più bollitori) |
| 3 | Valvola di commutazione | 6 | Collegamento acqua fredda | 12 | Mandata bollitore |
| 4 | Bollitore ad accumulo | 7 | Punto di prelievo acqua calda | 13 | Ritorno bollitore |
| 4.1 | Corpo bollitore | 8 | Pompa di ricircolo (opzionale) | 14 | Valvola di non ritorno |
| 4.2 | Scambiatore termico ad accumulo (tubo corrugato in acciaio inox) | 9 | Mandata riscaldamento | | |

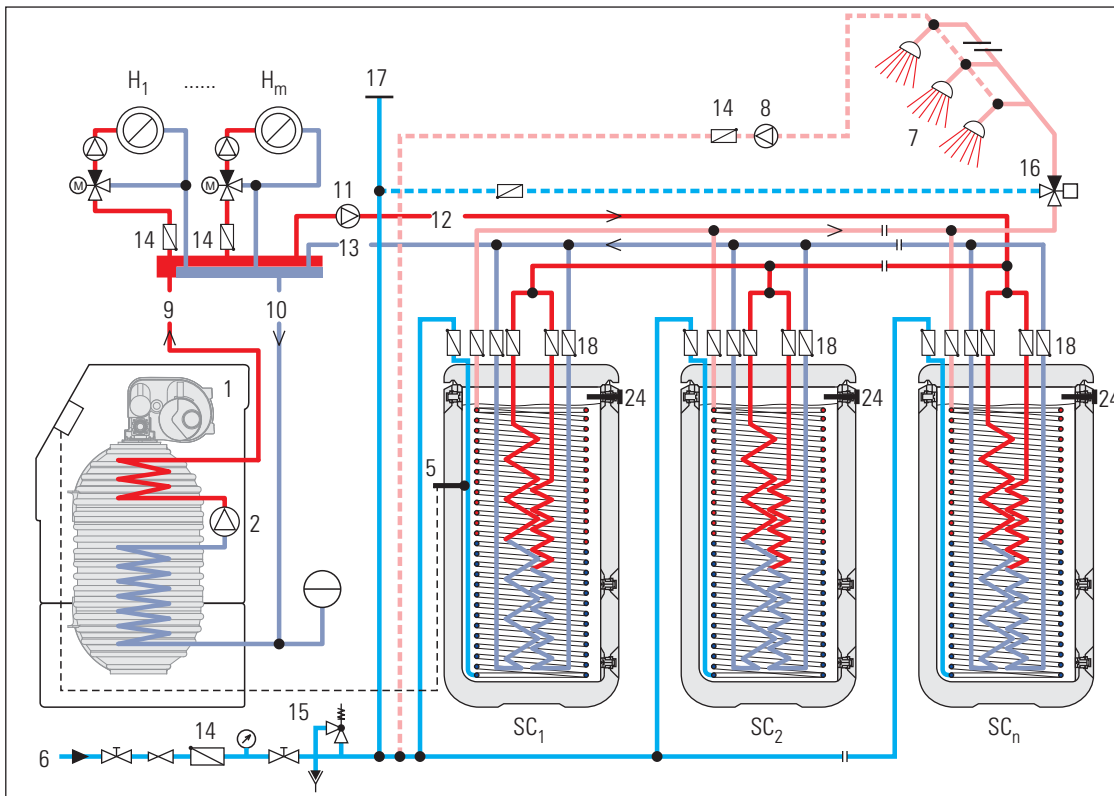


Fig. 3-3 Schema standard per il collegamento di più ROTEX Sanicube (SC) (impianti di grandi dimensioni) ¹⁾

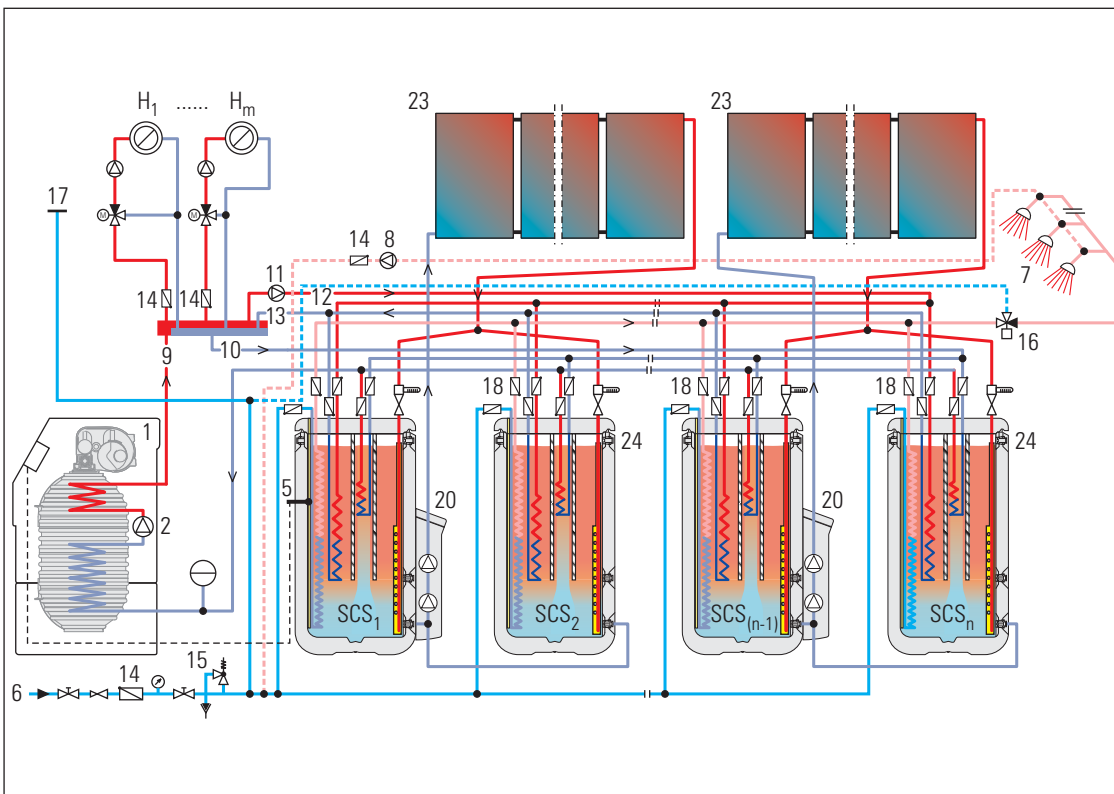


Fig. 3-4 Schema standard per il collegamento di più ROTEX Sanicube Solaris (SCS) (impianti di grandi dimensioni) ¹⁾

- | | | |
|--|--|--|
| 15 Valvola di ritegno | 20 Unità di regolazione e pompaggio Solaris (opzionale) | SC ₁ , SC ₂ , SC _n ROTEX Sanicube |
| 16 Miscelatore termostatico (per una temperatura di esercizio bollitore > 60 °C) | 21 Mandata Solaris | SCS ₁ , SCS ₂ , SCS _{n-1} , SCS _n ROTEX Sanicube Solaris |
| 17 Rete di distribuzione dell'acqua fredda | 22 Ritorno Solaris | H ₁ , H _m Circuiti di riscaldamento |
| 18 Valvola ritegno (accessorio) | 23 Campo di collettori Solaris | |
| 19 Valvola di sfiato (accessorio) | 24 Collegamento dello sfioratore di sicurezza (accessorio: termometro) | |

¹⁾ Lo schema impianto illustrato non ha alcuna pretesa di completezza e non sostituisce una pianificazione accurata dell'impianto.

3 Montaggio e installazione

3.2 Collocazione



ATTENZIONE!

- Collocare ROTEX Sanicube solo se la **superficie d'appoggio presenta una portata sufficiente**, pari a **1050 kg/m²**, più un supplemento a titolo di sicurezza. La superficie d'appoggio deve essere piana e liscia.
- La collocazione all'aperto è possibile solo con limitazioni. Il bollitore non deve essere esposto **in modo durevole ai raggi solari** poiché i raggi UV e gli agenti atmosferici danneggiano la plastica.
- ROTEX Sanicube va collocato **in modo da proteggerlo dal gelo**.
- Sincerarsi che l'ente erogatore **non distribuisca acqua potabile aggressiva** per l'acciaio.
 - Eventualmente è necessario un adeguato pre-trattamento dell'acqua.



Un montaggio e un'installazione non corretti comportano il decadere della garanzia del costruttore sull'apparecchio.

In caso di domande, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica di ROTEX.

- Rimuovere l'imballaggio. Smaltire l'imballaggio nel rispetto dell'ambiente.
- Trasportare ROTEX Sanicube con cautela utilizzando le apposite **maniglie**.
- Collocare ROTEX Sanicube nella sua ubicazione. Osservare una **distanza raccomandata dalla parete di 200 mm**.
- Se si utilizza una resistenza elettrica (vedere **capitolo 2.4.1 "Resistenza elettrica"**), avvitarlo nell'apertura del coperchio del ROTEX Sanicube (vedere fig. 3-5 e fig. 3-6, voce 18).
 - Se l'altezza del locale non è sufficiente, inclinare ROTEX Sanicube fino a quando non sia possibile montare senza danni la resistenza elettrica.



Collegare la resistenza elettrica all'allacciamento di rete dell'impianto domestico solo dopo aver riempito ROTEX Sanicube (vedere capitolo 3.3.8 "Collegamento della resistenza elettrica (accessorio)").



Fig. 3-5 Posizione di montaggio della resistenza elettrica

3.3 Installazione

3.3.1 Panoramica dei collegamenti

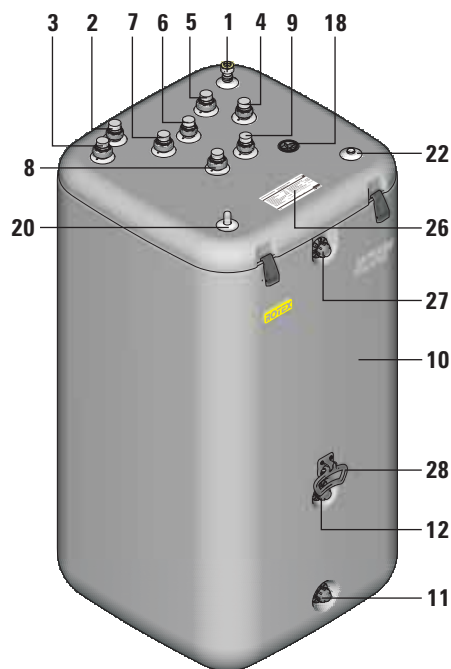





Fig. 3-6 Collegamenti esterni (nell'immagine, SCS)

- 1 Mandata Solaris (1" con dado pressa treccia) (solo SCS)
 - 2 Afflusso acqua fredda (1" maschio)*
 - 3 Acqua calda (1" maschio)*
 - 4 Mandata carica bollitore (SC - "Riscaldatore 1"; SCS - "Riscaldatore 2") (1" maschio)*
 - 5 Ritorno carica bollitore (SC - "Riscaldatore 1"; SCS - "Riscaldatore 2") (1" maschio)*
 - 6 Mandata carica bollitore (2. Sorgente termica - "Riscaldamento 3") (1" maschio)*
 - 7 Ritorno carica bollitore (2. Sorgente termica - "Riscaldamento 3") (1" maschio)*
 - 8 Mandata integrazione riscaldamento (solo SCS 538/xx/xx) (1" maschio)* (collegare a ritorno generatore termico!)
 - 9 Ritorno integrazione riscaldamento (solo SCS 538/xx/xx) (1" maschio)* (collegare con ritorno riscaldamento!)
 - 10 Bollitore (involucro a doppia parete di polipropilene con isolamento termico in poliuretano espanso rigido)
 - 11 Raccordo di riempimento e svuotamento (Tr. 32x3 maschio) con inserto valvole (SCS: ritorno Solaris)
 - 12 Collegamento per tubo di compensazione (AGL,  16 01 08) o set di ampliamento per ulteriori sorgenti termiche (EWS,  16 01 10)
 - 18 Collegamento per resistenza elettrica (R 11/2" IG)
 - 20 Indicazione di livello
 - 22 Pozzetto porta sonde per sonda bollitore
 - 26 Targhetta identificativa
 - 27 Collegamento troppo pieno (Tr. 32x3 maschio)
 - 28 Maniglia
- * Accessori raccomandati (valvole di ritegno (2 unità),  16 50 70)

Note sul collegamento idraulico



ATTENZIONE!

Se ROTEX Sanicube viene collegato ad un sistema di riscaldamento in cui sono utilizzati tubazioni o elementi riscaldanti in acciaio o tubi di riscaldamento a pavimento senza barriere ad ossigeno, nel bollitore dell'acqua calda potrebbero penetrare fanghiglia e frammenti di metallo, causando intasamenti, surriscaldamenti locali o danni da corrosione.

- Spurgare i tubi di alimentazione prima di riempire lo scambiatore termico.
- Spurgare la rete di distribuzione del calore (nei sistemi di riscaldamento esistenti).
- Integrare un filtro antispurco nel ritorno riscaldamento (vedere capitolo 2.4.3 "Filtro antispurco").

- Per le **condotte dell'acqua potabile**, osservare quanto prescritto dalle norme EN 806 e EN 1717.
- La posizione e la dimensione dei collegamenti vanno tratte dalle fig. 3-6 / fig. 2-1.
- Isolare con cura termicamente le tubazioni dell'acqua calda per evitare perdite di calore.
- Installare il bollitore dell'acqua calda nei pressi del punto di prelievo in modo da poter fare a meno di una condotta di ricircolo. Qualora fosse imprescindibile ricorrere ad una condotta di ricircolo, installarla secondo le rappresentazioni schematiche della fig. 3-1, fig. 3-2, fig. 3-3 o fig. 3-4.

- **Evitare i depositi:** seguendo le norme VDI 2035 si evitano depositi e prodotti di corrosione. In caso di riempimento e reintegro d'acqua particolarmente dura sono necessarie misure di stabilizzazione della durezza o di addolcimento.



AVVERTENZA!

Se la temperatura dell'acqua calda supera i 60 °C, vi è il rischio di scottature. Temperature così alte possono darsi quando si sfrutta l'energia solare ed è attivata la protezione antilegionella, oppure quando la temperatura nominale dell'acqua calda è regolata su un valore superiore a 60 °C.

- Montare un miscelatore termostatico (vedere capitolo 2.4.4 "Miscelatore termostatico").

3 Montaggio e installazione

3.3.2 Collegamento idraulico

1. Se si utilizzano valvole di ritegno (vedere capitolo 2.4.2 "Valvole di ritegno"), integrarli nei raccordi per tubi del ROTEX Sanicube.
2. Collegare il flessibile di scarico al collegamento troppo pieno (fig. 3-6 / fig. 2-1, collegamento 27).
 - Impiegare un flessibile di scarico trasparente (l'acqua che fuoriesce deve essere visibile).
 - Collegare il flessibile di scarico ad un impianto delle acque reflue di dimensioni sufficienti.
 - Non deve essere possibile chiudere lo scarico.
3. Controllare la pressione dell'acqua presso il raccordo dell'acqua fredda (< 6 bar).
 - Se le pressioni nella tubazione dell'acqua potabile sono superiori, montare un riduttore di pressione e limitare la pressione dell'acqua a < 6 bar.
4. Stabilire il collegamento all'afflusso di acqua fredda (fig. 3-6, collegamento 2).
5. Stabilire i collegamenti alla rete di distribuzione dell'acqua calda.
6. Stabilire i collegamenti al circuito del riscaldamento.
 - Quando si collega ROTEX Sanicube al riscaldamento, è imprescindibile assicurare uno sfiato corretto delle tubazioni di carica del bollitore (ad es. con l'impiego di sfiati automatici nei collegamenti da 4 a 9, fig. 3-6 / fig. 2-1).
7. Realizzare i collegamenti al generatore termico.
8. Realizzare i collegamenti al sistema Solaris (opzionale).
 - Vedere le istruzioni di installazione e manutenzione del Solaris.

3.3.3 Combinazione di più bollitori

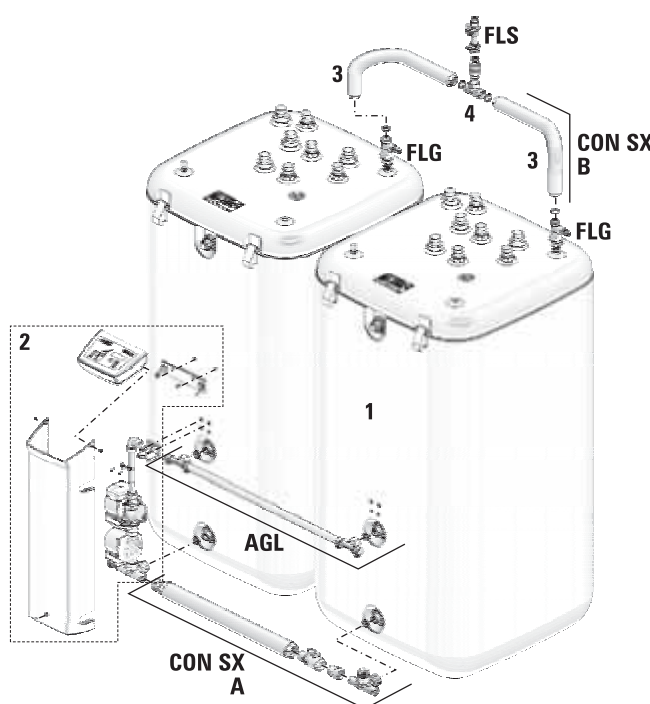
Se la potenza termica di un singolo ROTEX Sanicube non è sufficiente, è possibile combinare diversi ROTEX Sanicube modularmente.

La combinazione in parallelo secondo il principio di Tichelmann riguarda sia gli scambiatori termici in acciaio inox per reintegro che gli scambiatori termici dell'acqua calda (SC: fig. 3-3, SCS: fig. 3-4).

In caso di variazioni stagionali del fabbisogno, è possibile inserire e disinserire singole unità. La produzione totale di acqua calda viene quindi adattata manualmente al fabbisogno effettivo.

Il capitolo 6.2 "Diagrammi di rendimento" riporta la resa nominale che è possibile ottenere in caso di inserimento in parallelo di più ROTEX Sanicube.

Solo per Solaris:



- | | |
|---|--|
| 1 | ROTEX Sanicube Solaris |
| 2 | Unità di regolazione e pompaggio RPS 3 |
| 3 | Tubazione di distribuzione mandata Solaris |
| 4 | Raccordo a T |

- | | |
|----------|--------------------------------------|
| AGL | Tubo di compensazione |
| CON SX A | Set di ampliamento bollitore (sotto) |
| CON SX B | Set di ampliamento bollitore (sopra) |
| FLG | FlowGuard |
| FLS | FlowSensor |

Per combinare varie ROTEX Sanicube è inoltre disponibile il set di ampliamento bollitore Solaris CON SX, il tubo di compensazione AGL, i FlowGuard Solaris e il FlowSensor Solaris. Per le informazioni per l'ordine vedere capitolo 2.4.6 "Set di ampliamento bollitore Solaris".

Il montaggio e l'uso di questi componenti accessori sono trattati dettagliatamente nelle istruzioni per l'uso e il montaggio del Solaris.

Fig. 3-7 Schema dell'ampliamento bollitore Solaris

3.3.4 Riempimento dello scambiatore termico dell'acqua calda

1. Aprire il rubinetto generale dell'acqua fredda.
2. Aprire i punti di prelievo dell'acqua calda per impostare una quantità di prelievo più alta possibile.
3. Dopo l'uscita dell'acqua dai punti di prelievo, non interrompere l'alimentazione dell'acqua fredda, così da sfiatare completamente lo scambiatore termico e scaricare eventuali impurità o residui.

3.3.5 Riempimento del bollitore (senza sistema Solaris installato)

1. Collegare un flessibile di riempimento con dispositivo antiriflusso (1/2") tramite la boccola fornita al raccordo di riempimento e svuotamento (fig. 3-6, voce 11).
2. Riempire il bollitore (fig. 3-6, voce 10) finché l'acqua non fuoriesce dal collegamento troppo pieno (fig. 3-6, voce 27).

3.3.6 Riempimento del bollitore (con sistema Solaris installato)

1. Collegare il flessibile di riempimento con valvola di ritegno (1/2") al rubinetto di riempimento/scarico del gruppo di pompaggio e di regolazione (RPS).
2. Riempire il bollitore (fig. 3-6, voce 10) finché l'acqua fuoriesce dal collegamento troppo pieno (fig. 3-6, voce 27).

3.3.7 Riempimento dell'impianto di riscaldamento e del circuito di riscaldamento dell'accumulatore

- Riempire e sfiatare l'impianto di riscaldamento e il circuito di carica del bollitore in base alle istruzioni per l'uso e il montaggio del relativo generatore termico.

3.3.8 Collegamento della resistenza elettrica (accessorio)



AVVERTENZA!

Le parti che conducono corrente, se toccate, possono causare scosse lesioni gravissime e ustioni.

- Prima di eseguire interventi su parti sotto tensione, **scollegarle dalla rete elettrica** (spegnere l'interruttore di sicurezza o l'interruttore generale) e bloccarle in modo che non possano riaccendersi inavvertitamente.
- Il collegamento alla rete elettrica può essere effettuato soltanto da **personale qualificato** e nel rispetto delle norme e delle disposizioni vigenti dell'ente per l'erogazione di energia elettrica competente.

EHS/500/1

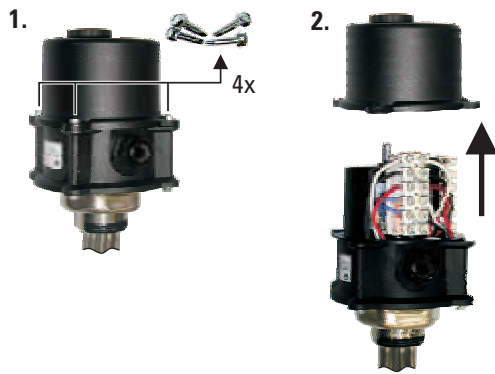
Il EHS/500/1 viene consegnato già pronto al collegamento.

1. Verificare la tensione di alimentazione del collegamento di rete (~ 230 V, 50 Hz).
2. Inserire la spina di rete della resistenza elettrica nella presa.

EHS/500/5 e EHS/500/6

1. Verificare la tensione di alimentazione del collegamento di rete (~ 230/400 V, 50 Hz).
2. Togliere la corrente della cassetta di distribuzione dell'impianto elettrico domestico interessato.
3. Installare i cavi elettrici tra il collegamento di rete e la resistenza elettrica.

3 Montaggio e installazione

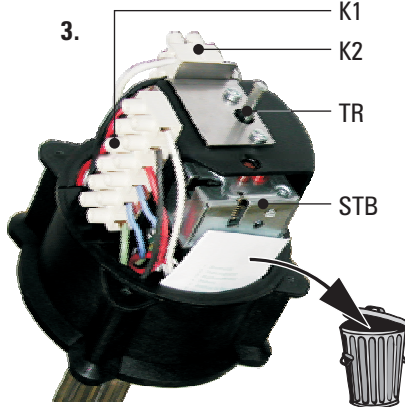


4. Svitare le viti del cappuccio della resistenza elettrica e togliere il cappuccio insieme alla manopola (fig. 3-8).
5. Rimuovere e smaltire il pieghevole sul montaggio (fig. 3-9).
6. Collegare i cavetti della morsetteria K1 (fig. 3-9) della resistenza elettrica secondo lo schema dei collegamenti (fig. 3-10).



Il dispositivo viene consegnato con la "variante di collegamento I". Per le varianti di collegamento II + III è necessario adattare il cablaggio della morsetteria K2 e le posizioni dei ponticelli.

Fig. 3-8 Smontaggio del coperchio della resistenza elettrica



7. Controllare la posizione del **limitatore di temperatura di sicurezza (STB)** (fig. 3-9), eventualmente premere il perno per sbloccarlo.
8. Collocare il cappuccio con la manopola sulla resistenza elettrica. Assicurarsi che la posizione della manopola sia corretta.
9. Avvitare le viti del cappuccio della resistenza elettrica.
10. Collegare i cavetti all'allacciamento di rete dell'impianto domestico facendo attenzione alla polarità corretta.
11. Ripristinare l'alimentazione di corrente dell'impianto dell'edificio.

Fig. 3-9 Unità di regolazione della resistenza elettrica

K1 Morsetteria (collegamenti esterni)
 K2 Morsetteria (collegamenti interni)
 STB Limitatore di temperatura di sicurezza
 TR Termoregolatore

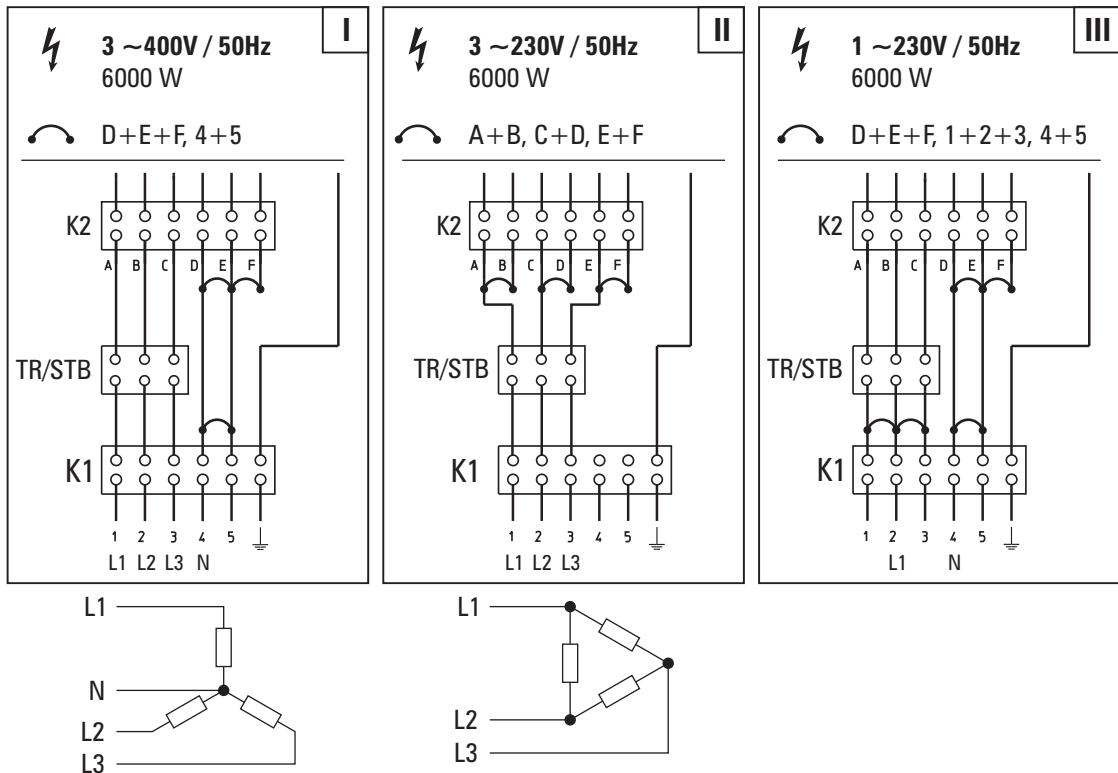


Fig. 3-10 Schema dei collegamenti EHS/500/5 e EHS/500/6

**AVVERTENZA!**

Se ROTEX Sanicube viene messo in funzione in modo errato si possono mettere in pericolo la vita e l'incolumità degli individui e pregiudicare il funzionamento dell'apparecchio.

- Far eseguire gli interventi di messa in funzione del ROTEX Sanicube solo da tecnici autorizzati e specializzati.

**ATTENZIONE!**

La messa in funzione non corretta dei ROTEX Sanicube può causare danni materiali.

- Attenersi alla disposizione VDI 2035 al fine di evitare corrosione e depositi nel sistema.
- **In caso di riempimento e rabbocco con acqua molto dura, adottare misure per addolcirla o per stabilizzarne la durezza.**
- Regolare il **riduttore di pressione** del collegamento dell'acqua fredda su **massimo 6 bar**.

La messa in funzione non corretta comporta il decadere della garanzia del costruttore sull'apparecchio. In caso di domande, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica di ROTEX.

4.1 Prima messa in funzione

Prerequisiti

- ROTEX Sanicube è stato collocato al suo posto e completamente collegato.
- Gli impianti di riscaldamento e per l'acqua calda sono stati riempiti e portati alla pressione corretta.
- ROTEX Sanicube è stato riempito fino al punto di troppopieno.

Verifiche prima della messa in funzione

- Verificare la tenuta ermetica di tutti i raccordi.

Messa in funzione

- Controllare tutti i punti della lista di controllo allegata. Verbalizzare l'esito del controllo e firmare insieme all'utilizzatore.
- Se è presente una resistenza elettrica, impostare la temperatura desiderata per l'acqua del bollitore.
- Inserire l'interruttore di rete del generatore termico. Attendere che termini la fase di avvio.

È consentito mettere in funzione ROTEX Sanicube solo se si è risposto di **sì** a **tutti i punti** della lista di controllo.

Lista di controllo per la messa in servizio

1.	ROTEX Sanicube è stato montato correttamente e conformemente ad una delle varianti di installazione consentite ed è priva di segni riconoscibili di danni?	<input type="checkbox"/> sì
2.	Se è montato una resistenza elettrica: l'allacciamento alla rete corrisponde alle norme e la tensione di rete è di 230 Volt o 400 Volt, 50 Hz?	<input type="checkbox"/> sì
3.	Il bollitore è pieno d'acqua fino al punto di troppopieno?	<input type="checkbox"/> sì
4.	In caso di impianti esistenti: Le tubazioni del riscaldamento sono state lavate? È stato montato un filtro nel circuito di ritorno del riscaldamento?	<input type="checkbox"/> sì
5.	Il collegamento troppo pieno è collegato ad uno scarico non intasato?	<input type="checkbox"/> sì
6.	La pressione del sistema è di < 6 bar?	<input type="checkbox"/> sì
7.	Sono stati sfiatati caldaia e impianto di riscaldamento?	<input type="checkbox"/> sì
8.	Tutti i raccordi idraulici sono a tenuta (senza perdita)?	<input type="checkbox"/> sì
9.	L'impianto funziona senza anomalie?	<input type="checkbox"/> sì
10.	In caso di nuova installazione: si è consegnato il manuale al possessore dell'impianto istruendolo circa il suo uso?	<input type="checkbox"/> sì

Luogo e data: _____

Firma dell'installatore: _____

Firma del possessore: _____

5 Uso e manutenzione

5.1 Uso

5.1.1 Bollitore

Per il funzionamento di ROTEX Sanicube **non sono necessari comandi speciali**. La regolazione avviene tramite la centralina del generatore termico di volta in volta collegato e, negli impianti Solaris anche tramite il gruppo pompe e regolazione.

- Ad intervalli regolari **controllare il livello del bollitore** (vedere capitolo 2 "Descrizione del prodotto", fig. 2-1) e **aggiungervi acqua se necessario**.

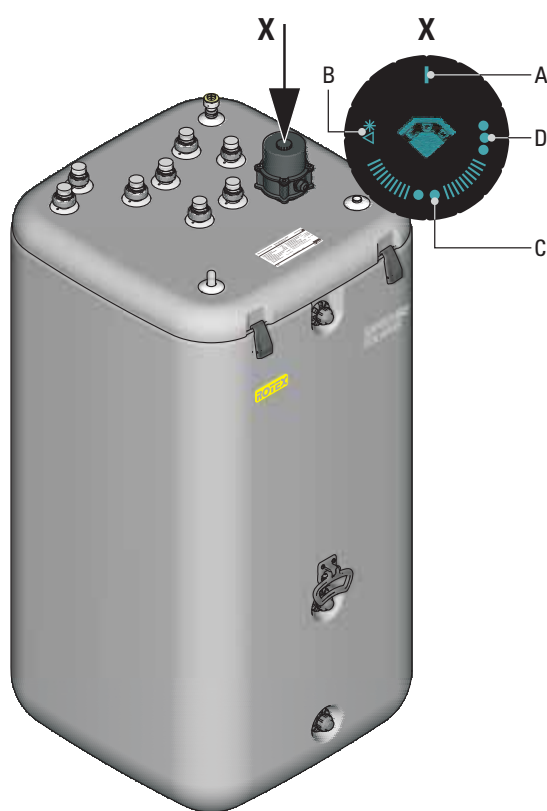
5.1.2 Resistenza elettrica (accessorio)



ATTENZIONE!

Se si mette in funzione la resistenza elettrica quando il **bollitore non è del tutto pieno**, può verificarsi una riduzione della potenza ed eventualmente un guasto elettrico.

- Mettere in funzione la resistenza elettrica solo quando il bollitore è completamente pieno.



- Impostare la temperatura nominale desiderata con la manopola della resistenza elettrica.
 - Gli ambiti compresi tra le posizioni B, C e D possono essere regolati in modo continuo.

Posizione di commutazione Manopola X	EHS/500/1	EHS/500/5 EHS/500/6
A	Spento (nessuna funzione antigelo)	
B	Solo funzione antigelo (~ 4-18 °C)	
C	Temperatura nominale ~ 50 °C	Temperatura nominale ~ 55 °C
D	Temperatura nominale ~ 65 °C	Temperatura nominale ~ 78 °C

Fig. 5-1 Unità di comando resistenza elettrica

5.2 Controllo e manutenzione

Grazie alla sua struttura, ROTEX Sanicube praticamente non richiede manutenzione. Non è necessario adoperare dispositivi anticorrosione (ad es. anodi anticorrosione). Non è necessario procedere ad interventi di manutenzione, come il cambio di anodi di protezione o la pulizia del bollitore dall'interno.

Un'ispezione regolare del ROTEX Sanicube garantisce una prolungata vita utile e un funzionamento privo di anomalie.

Verifiche da eseguire durante il controllo annuale**AVVERTENZA!**

Le parti che conducono corrente, se toccate, possono causare scosse, lesioni gravissime e ustioni.

- Se in ROTEX Sanicube sono integrati una resistenza elettrica o un gruppo pompe e regolazione, scollegare dall'alimentazione elettrica questi componenti prima di iniziare gli interventi di ispezione e manutenzione (ad es. fusibile, disinserimento dell'interruttore generale e blocco contro la riaccensione involontaria).

**AVVERTENZA!**

Lo svolgimento non corretto di lavori su componenti sotto tensione può mettere in pericolo la vita e la salute delle persone e compromettere il funzionamento.


- La riparazione di danni ai componenti sotto tensione è di esclusiva competenza di tecnici del riscaldamento autorizzati e riconosciuti dall'ente erogatore di energia elettrica.

- Controllo visivo delle condizioni generali dei ROTEX Sanicube.
- Controllo visivo di collegamenti e tubazioni. In caso di danni determinarne la causa
 - ➔ Sostituire i pezzi danneggiati.
- Controllare tutti i componenti elettrici, le connessioni e i cavi.
 - ➔ Riparare o sostituire le parti danneggiate.
- Controllare la pressione dell'acqua dell'alimentazione di acqua fredda (< 6 bar)
 - ➔ Eventualmente, integrazione o regolazione di un riduttore di pressione.
- Controllo visivo livello del serbatoio dell'acqua del bollitore (livello dell'acqua in corrispondenza del bordo di sfioramento).
 - ➔ Eventualmente, rabboccare l'acqua fino al bordo.
- Verificare la tenuta, l'assenza di ostacoli e la pendenza del collegamento troppo pieno e del flessibile di troppopieno.
 - ➔ Eventualmente, pulire e posare nuovamente lo sfioratore di sicurezza e il flessibile di troppopieno, sostituire i pezzi danneggiati.

Pulire il bollitore (una volta all'anno)

- Per la **pulizia** di questa plastica di facile manutenzione, utilizzare solo **stracci umidi e una soluzione detergente delicata**.
- Non utilizzare detergenti contenenti solventi aggressivi, che potrebbero danneggiare la superficie in plastica.

Dati di base	ROTEX Sanicube INOX					ROTEX Sanicube INOX Solaris				
	SCS 328/14/0	SC 538/0/0	SC 538/16/0	SC 538/16/16	SCS 538/0/0	SCS 538/16/0	SCS 538/0/0	SCS 538/16/0	SCS 538/16/16	
Capacità totale dell'accumulatore	300	500	500	500	500	500	500	500	500	
Peso vuoto	55	78	84	90	81	87	93	87	93	
Peso totale pieno	335	578	584	590	581	587	593	587	593	
Dimensioni (L x P x H)	59,5 x 61,5 x 159	79 x 79 x 159	79 x 79 x 159	79 x 79 x 159	79 x 79 x 159	79 x 79 x 159	79 x 79 x 159	79 x 79 x 159	79 x 79 x 159	
Temperatura max. acqua di accumulo	85	85	85	85	85	85	85	85	85	
Assorbimento per disponibilità di calore a 60 °C	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	
Riscaldamento acqua potabile (acciaio inox 1.4404)										
Capacità di acqua potabile	19,0	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	
Pressione massima di funzionamento	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Superficie dello scambiatore acqua potabile	4,1	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	
Efficienza termica media specifica	1820	2470	2470	2470	2470	2470	2470	2470	2470	
1. Scambiatore per carica bollitore (acciaio inox 1.4404)										
Capacità di acqua scambiatore termico	10,0	—	10,4	10,4	—	10,4	10,4	10,4	10,4	
Superficie dello scambiatore termico	2,1	—	2,3	2,3	—	2,3	2,3	2,3	2,3	
Efficienza termica media specifica	910	—	1040	1040	—	1040	1040	1040	1040	

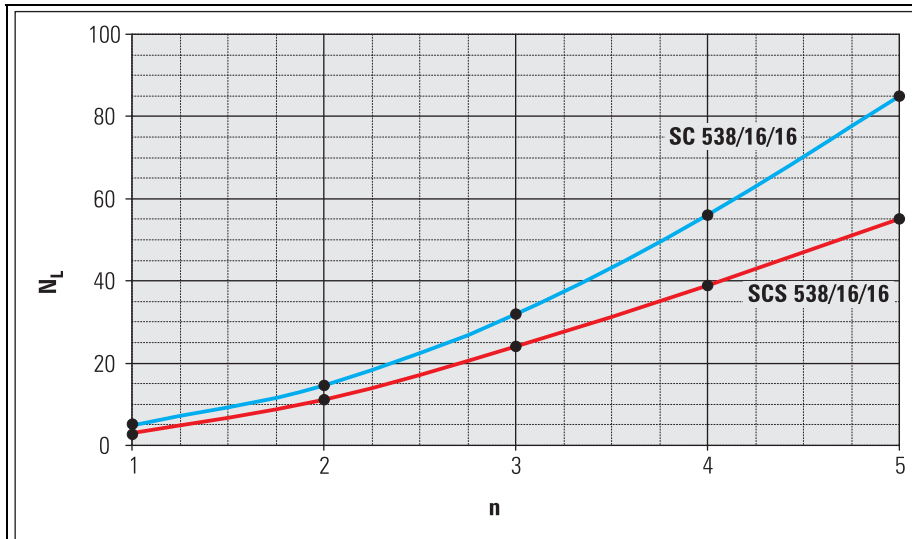
	ROTEX Santicube INOX			ROTEX Santicube INOX Solaris		
	SCS 328/14/0	SC 538/0/0	SC 538/16/0	SC 538/16/16	SCS 538/0/0	SCS 538/16/0
2. Scambiatore per carica bollitore (acciaio inox 1.4404)						
Capacità di acqua scambiatore termico	Litri	–	–	10,4	–	–
Superficie dello scambiatore termico	m ²	–	–	2,3	–	–
Efficienza termica media specifica	W/K	–	–	1040	–	–
Integrazione solare del riscaldamento (acciaio inox 1.4404)						
Capacità di acqua scambiatore termico		–	–	–	2	2
Superficie dello scambiatore termico	m ²	–	–	–	0,43	0,43
Efficienza termica media specifica	W/K	–	–	–	200	200
Dati tecnici relativi all'efficienza termica						
Resa nominale N_L secondo DIN 4708 ¹⁾		2,2	4,1	4,1	2,3	2,3
Potenza continua secondo DIN 4708 Q_D	kW	27	35	35	35	35
Tasso max di prelievo per la durata di 10 min con 35 kW di potenza di ricarica ($T_{KW}=10\text{ °C} / T_{WW}=40\text{ °C} / T_{SP}=60\text{ °C}$)	l/min	21	30	30	22	22
Quantità acqua calda senza reintegro con tasso di prelievo di 15 l/min. ($T_{KW}=10\text{ °C} / T_{WW}=40\text{ °C} / T_{SP}=60\text{ °C}$)	Litri	200	380	380	220	220
Quantità d'acqua calda con reintegro ad un tasso di prelievo di 15 l/min (potenza di ricarica 20 / 35 kW) ($T_{KW}=10\text{ °C} / T_{WW}=40\text{ °C} / T_{SP}=60\text{ °C}$)	Litri a 20 kW Litri a 35 kW	400 1000	837 illimitato (755) ³⁾	837 illimitato (1280) ³⁾	442 1400	442 1400
Quantità di acqua sanitaria in 10 min	Litri	210	300	310	220	230
Raccordi dei tubi						
Acqua fredda-calda	Pollici	1" maschio	1" maschio	1" maschio	1" maschio	1" maschio
Mandata-ritorno riscaldamento	Pollici	1" maschio	1" maschio	1" maschio	1" maschio	1" maschio
Numero d'ordine		16 50 10	16 50 15	16 50 16	16 45 15	16 45 16
				16 50 17		16 45 17

Tab. 6-1 Dati di base dell'unità ROTEX Santicube INOX

- 1) con ricarica a 35 kW, temperatura di mandata 80 °C, temperatura bollitore 65 °C, temperatura acqua calda 45 °C, temperatura acqua fredda 10 °C
 2) con inserimento parallelo dei due scambiatori termici per carica bollitore
 3) Indicazione valida per un tasso di prelievo di 20 l/min

6 Dati tecnici

6.2 Diagrammi di rendimento

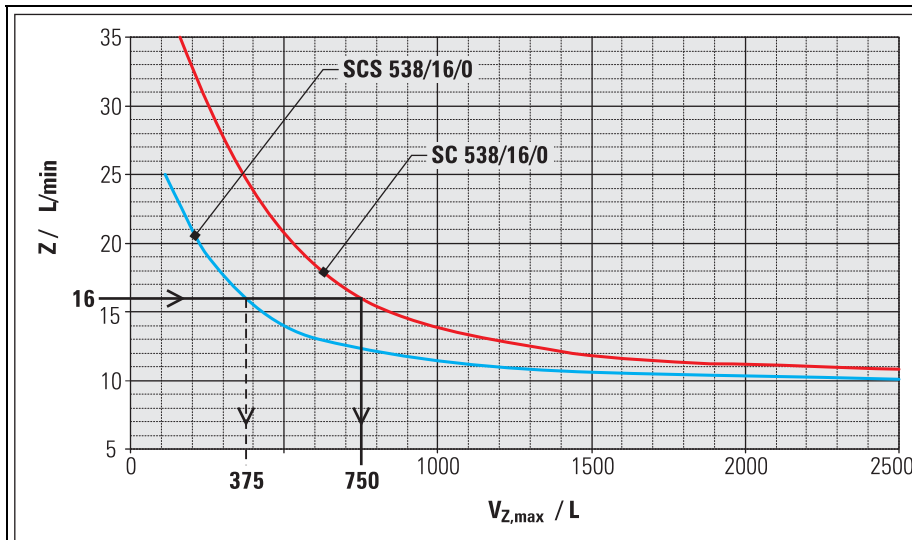


N_L coefficiente
 n numero di bollitori

Scambiatore di carica SC:
 "Riscaldamento 1" + "Riscaldamento 3" inseriti in parallelo
 (potenza di ricarica 50 kW per SC)

Scambiatore di carica SCS:
 "Riscaldamento 2" + "Riscaldamento 3" inseriti in parallelo
 (potenza di ricarica 45 kW per SCS)

Figura 6-1 Resa nominale in caso di bollitori inseriti in parallelo



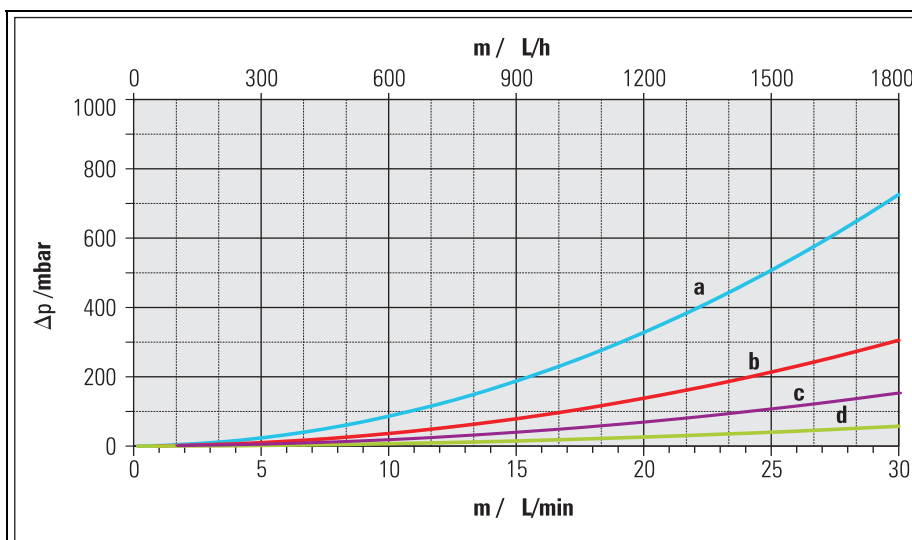
Z / L/min tasso di prelievo in litri al minuto
 $V_{Z,max}$ / L quantità di prelievo massima in litri

In caso di bollitori inseriti in parallelo, è possibile moltiplicare la quantità di prelievo rilevata per il numero di bollitori.



In rari casi, i tassi di prelievo superiori a 36 l/min possono causare rumori nello scambiatore termico dell'acqua potabile di ROTEX Sanicube.

Figura 6-2 Produzione di acqua calda in funzione del tasso di prelievo



Δp / mbar caduta di pressione in millibar
 m / L/h portata in litri all'ora
 m / L/min portata in litri al minuto

a scambiatore termico dell'acqua potabile
 b scambiatore termico per carica bollitore
 2,3 m²
 c scambiatori termici per carica bollitore
 2x2,3 m²
 collegati in parallelo
 d scambiatore termico per integrazione del riscaldamento
 (solo SCS)

Figura 6-3 Linea caratteristica della caduta di pressione per gli scambiatori termici

A		S	
Anodo anticorrosione	8, 19	Set di termometri	9
Avvisi	4	Sfiato automatico	14
C		Sicurezza	4
Centralina di regolazione elettronica	8	Solaris	
Collegamenti e dimensioni	7	Ampliamento bollitore	9, 14
Collegamento ai sanitari	6	FlowGuard	14
Collegamento troppo pieno	14, 19	FlowSensor	14
Collocazione	12	Installazione	14
Combinazione di più bollitori	14	Spiegazione dei simboli	4
Condotta di ricircolo	13	Struttura e componenti	7
Condotte dell'acqua potabile	13	T	
D		Targhetta identificativa	7
Dati tecnici	20	Tasso di prelievo	22
Diagrammi di rendimento	22	Tubo di compensazione	7, 9, 13
Distanza dalla parete	12	U	
Documenti complementari	4	Uso	18
Durezza dell'acqua	13, 17	Uso corretto	5
F		V	
Filtro antispurgo	9, 13	Valvole ritegno	7, 9, 13
Funzionamento	8		
G			
Gruppo pompe e regolazione	18		
I			
Impianti di grandi dimensioni	11		
Installazione	13		
Installazione elettrica	5		
Integrazione di un sistema idraulico	10		
L			
Limitatore di temperatura di sicurezza	16		
Lista di controllo per la messa in servizio	17		
Locale di collocazione della caldaia			
Requisiti	5		
M			
Messa in funzione	17		
Lista di controllo	17		
Prerequisiti	17		
Miscelatore termostatico	9, 13		
N			
Note sulla sicurezza di esercizio	5		
P			
Panoramica dei collegamenti	7, 13		
Pericoli	5		
Pressione dell'acqua	14		
Protezione da corrosione	5		
Pulizia	19		
Q			
Quantità di prelievo	22		
R			
Resa nominale	22		
Resistenza elettrica	9, 16, 17, 18		
Riempire	15		

ROTEX

ROTEX Heating Systems S.R.L
Via G. Menghi 19/b - I-47039 Savignano sul Rubicone
Fon +39(0541)94 44 99 - Fax +39(0541)94 48 55
e-mail info@rotexitalia.it · www.rotexitalia.it